

岡崎市における敬語意識の変化を予測する

横山詔一（国立国語研究所）・朝日祥之（国立国語研究所）・真田治子（埼玉学園大学）

1. はじめに

1. 1. 敬語意識の変化予測を目指して

国立国語研究所が愛知県岡崎市で大規模な敬語調査を過去 2 回行ったことはよく知られている。第 1 次調査は 1953 年に、第 2 次調査は 1972 年に実施された。本研究は、この調査データを多変量 S 字カーブの解析（横山・真田，2007）に投入し、2008 年から予定されている岡崎第 3 次調査における身内敬語意識の結果を数量的に予測する。

あわせて、岡崎第 3 次調査に向けた予備調査の一環として、2006 年に国立国語研究所が実施したインターネットを介した調査（以下、Web 調査あるいはネット調査という）のデータも示し、第 3 次調査予測と突き合わせてみる。Web 調査は研究者が現地で行う面接調査に比べてデータの質が劣ると評されることが多いものの、Web 調査の弱点に十分注意して適切な調査設計をほどこせば、面接調査のシミュレーション（模擬実験）に耐えうるものとなるだろう。

多変量 S 字カーブの解析で第 3 次調査の結果をどのくらいの精度で予測できそうかを現時点で迅速に検証するには、このようなシミュレーションも有効な方法の一つに違いない。敬語意識の変化が実時間（real time）の流れにそって S 字カーブを描くのであれば、数量的予測は高い精度を示すはずであり、その検証が本研究の目的の一つである。なお、以下では、敬語意識と、敬語に関する意見を区別しないことがある。

1. 2. 記憶理論の導入

■加齢の効果について

言語形成期に獲得された言語意識や言語記憶痕跡がそれ以降の人生でもあまり変化しないかこうで脳内に保持されるのであれば、第 1 次調査から 20 年程度の時間が経過した後実施された第 2 次調査でも、同じ生年の人は第 1 次調査とほぼ同じ回答傾向を示すはずである。しかし、社会言語学の経年調査では、加齢効果が認められるケースも少なからず報告されており、岡崎市の身内敬語意識は、その典型例だと言える。これは実時間の流れを追跡した大規模ランダムサンプリング調査によってのみ観察可能な事実であり、きわめて意義深い。

従来の言語調査では、大規模な経年調査が難しいということもあり、調査時の調査対象者の世代が要因として重視される傾向にあった。これは調査対象者の世代からその生年が客観的な時系列データとして算出でき、1 回の共時的

調査から、過去の言語使用の姿をいわば通時的に得られるのではないかという立場に立ったものである。

一般に、言語形成期には「文法体系などが固定する」とされている。それに対して、語彙や語法に関する習得は言語形成期を過ぎても生涯続くと考えられる。よって、敬語調査の場合、時系列データの扱いとしては生年と調査年の影響関係を分離して説明できることが望ましい。

■言語記憶仮説について

では、生年が同じでも、調査年が違くと回答傾向に差が生じるケースがこれまでの研究で散見されるのは、いかなる理由によるのであろうか。その説明をするために、心理学の記憶理論を導入する必要があると考えた。記憶には、意味記憶とエピソード記憶、短期記憶と長期記憶、顕在記憶と潜在記憶、宣言的知識と手続き的知識など、さまざまな区分・種類がある（横山・渡邊，2007）。本研究は、言語に関する経年調査データに対して記憶の側面からアプローチを試みるものである。心理学の理論を言語に適用する手法の中でもこのような応用例はまだあまり見られない。記憶理論に立脚した新たなモデルの骨子は次の通りである。

- (1) 言語形成期に獲得された敬語意識は、記憶内に安定した痕跡を残し、終生保持されると考える。以下、これを「形成期記憶」という。
- (2) その一方で、言語形成期を過ぎても敬語意識を変化させようとする圧力を社会から受け続ける場合もあるため、その経験が脳内に累積し、言語形成期以降に過ぎた生涯年数に比例する強度の記憶痕跡を作りあげると考える。以下、これを「生涯記憶」という。

このように、本研究は人間の敬語意識を支える記憶に 2 種類のもがあると仮定する。そして、敬語意識の判断は、形成期記憶の強度と、生涯記憶の強度の 2 つに基づいて行われるとし、その選択の様相はこの 2 つの説明要因からなる多変量 S 字カーブによって決定されると考える。これを図式的に示すと以下ようになる。

形成期記憶＋生涯記憶 → 敬語意識の判断

このような発想は、これまでの心理学や脳科学の研究にも見当たらない。

実際の待遇表現の習得過程を観察すると、当然のことながら形成期記憶だけが敬語意識の判断に寄与しているわけ

ではないことがよく分かる。たとえば、柴田・鈴木(1980)が、東京・京都・福岡などで小学校高学年から高校生までの女子児童・生徒を対象に行った調査では、「人前で『母』というようになる」言語行動が 10 代前半から後半にかけて形成されていく過程がよく示されている。このような事例からも、敬語意識の計量研究においては、調査対象者の世代・生年に強く依存した分析や、2つの記憶の変数の比重を客観的に分離できない分析ではなく、2つの記憶を互いに独立した変数として分離させた考え方を導入することが肝要だと思われる。

ちなみに、本研究における多変量 S 字カーブによる解析という用語は、医学分野で盛んに利用されている「ロジスティック回帰分析 (logistic regression analysis)」と統計学上は同じである。この解析では、言語形成期に貯蔵された形成期記憶だけが生涯を通じて敬語意識の判断を左右し、生涯記憶の効果がゼロである場合は、生涯記憶に関する変数のパラメータは統計学的に有意にならないので、2つの記憶の影響関係を計量的に分離することができる。

1. 3. 記憶における生年と調査年の役割

1965 年生まれの人は、1970 年代の経済高度成長時代に言語形成期を過ごしたことになる。その人が 10 歳前後に過ごした環境が、あるいは、その時代の言語の状況が形成期記憶に痕跡を残すと考えれば、「生年」は形成期記憶に相関する変数だと見なしてよい。一方、「調査年」は言語形成期以降に過ごした生涯の長さに関する。1965 年生まれの人が 1990 年に調査を受けたとすると、その時の年齢は 25 歳である。調査年が 2010 年であれば、年齢は 45 歳になる。言語形成期が 10 歳前後だとすると、調査時の年齢から約 10 歳を引けば、言語形成期以降に過ごした生涯の長さが求まる。したがって、調査年は生涯記憶に相関する変数だと見なしてよい。

以上から、説明変数を生年と調査年の 2 変数、目的変数を敬語意識の判断とする、以下のモデル式を立てることができよう。a1 と a2 と b は、それぞれパラメータ (重み) である。数理的な説明は後述するが、実際の解析においては多重ロジスティック回帰分析を行う。

$$a1 \times \text{生年} + a2 \times \text{調査年} + b \rightarrow \text{敬語意識の判断}$$

この解析手法のメリットは、敬語意識の経年調査データにおいて、形成期記憶の効果のみが生じているのか、それとも形成期記憶と生涯記憶の両者の効果が重なっているのか、あるいは生涯記憶の効果だけがあるのか、この 3 つのいずれが妥当な結論なのかを、主観的・恣意的ではなく、統計学的・客観的にはっきりと判定できる点にある。パラ

メータが統計的に有意でない場合は、その変数は効果が無いのであるから、モデルから除外される。

2. 予測式を立てる

2. 1. 過去 2 回調査 (1953, 1972) の概要

○質問項目：第 1 次調査報告書 (国立国語研究所, 1957) の 198 ページに掲出されている項目を使用した。すなわち「207 家の中でも、年上の人や目上の人には敬語を使わなければならないでしょうか。それとも家の中では使わなくてもいいでしょうか」という質問であった。選択肢は「使うべきだ/時や場所や相手による/使わなくてもいい/不明」であった。第 2 次調査でも同じ項目が使用された (第 2 次報告書 117 ページ：国立国語研究所, 1983)。

○調査対象者：愛知県岡崎市の住民基本台帳にもとづいてランダムサンプリングされた住民であった。第 1 次調査は「不明」を含めて 434 名。第 2 次調査は「無回答」を含めて 400 名。年齢層は 10 歳代から 50 歳代以上まで。

2. 2. 過去 2 回調査の解析結果

○解析に投入した数値：第 1 次調査報告書 284 ページの数表は、「不明」と回答した人数は分母に含めないで算出した百分率を掲出している。それに対して、第 2 次報告書 117 ページの数表は、分母に「無回答」を含めて計算した数値を示す。第 2 次報告書には、さらに、第 1 次調査の結果について、分母に「不明」と回答した人数を含めて再計算した百分率を掲出している。

本研究は第 2 次報告書の方針がより望ましいと判断し、それを解析に使用した。よって、第 1 次調査報告書 284 ページの数表とは微差がある。

○重みの推定：目的変数の p は「身内敬語を使うべきだ」の割合、説明変数の X1 は「生年」、X2 を「調査年」とした。生年は年代ごとに 10 年単位でまとめ、その中央の値とした。これは横山・真田 (2007) と同じやり方である。

パラメータは a1 と a2、定数は b、 $Z = a1 \cdot (X1 - 1850) + a2 \cdot (X2 - 1950) + b$ とした。ここで X1 から 1850 を、X2 から 1950 を減じたのは、後の数値計算で誤差が大きくなるのを防ぐためである。

過去 2 回 (1953 年と 1972 年) の結果をロジスティック回帰分析の目的変数にして最尤推定法でパラメータを推定した結果、 $a1 = -0.011$, $a2 = -0.047$, $b = 0.559$ となった。いずれも Wald 検定にて 1%水準で有意となったことから、生年と調査年の 2 変数が敬語意識に影響を与えていることが明らかになった。p の予測値は式 [1] により求まる。

$$p = 1 / \{1 + \exp[0.011 \cdot (X1 - 1850) + 0.047 \cdot (X2 - 1950) - 0.559]\} \quad [1]$$

3. 予測の評価

3. 1. 多変量 S 字カーブによる予測

過去 2 回調査のデータから導出した式 [1] に、第 3 次調査と同じような調査参加者の生年と調査年を代入すれば、「身内敬語を使うべきだ」の割合の予測値が求められる。調査がすでに 2006 年に行われていて、サンプルの生年が 1951(50 歳代), 1961(40 歳代), 1971(30 歳代), 1981(20 歳代), 1991(10 歳代) だったと仮定して、どのような割合になるかの予測値を図 1 における 2006 年のところに○印で示した。この図の縦軸は選択確率である。以下、図は確率論にしたがって確率で表示するが、本文の数値などは一般になじみがある百分率 (%) で表示する。ここでの百分率は確率を 100 倍したものである。

同じく、第 1 次・2 次調査の予測値を図 1 に示す。実測値は●印で、多変量 S 字カーブを想定した予測値を○印で表した。この 2 回の調査は、予測値が実測値によく適合し、解析結果はきわめて良好である。

第 1 次・第 2 次調査予測値が描くカーブと第 3 次調査のそれを比べると、調査回数に比例する形でカーブの傾きが小さく平坦になっていることが分かる。つまり、第 1 次調査から第 2 次調査までの 19 年間の変化が、そのままの勢いで現在まで持続しているとはいえず、減少傾向のスピードは鈍化しているため、まだ 4% 前後の勢力は残っているという予測になっている。ここでは S 字カーブの理論を基盤とする予測を行っているので、割合が 20% を下回ったあたりから減少傾向のスピードは鈍化するのが普通である。

3. 2. ネット調査 2006 の概要

第 3 次調査予測は、どの程度の的中精度を達成できるであろうか。予測精度を大まかに見積もるため、岡崎市で Web 調査を実施した。サンプルの生年は前述の条件にしたがった。これにより、先に求めた予測値の精度が吟味可能になった。岡崎市での敬語調査に関して、このような検証作業ははまだ存在しない。

Web 調査の実施時期は 2006 年 12 月 13 日から 12 月 15 日までの 3 日間で、調査対象者数は 800 名で回答者総数は 300 名であった。調査対象者は、ネット調査会社に会員 (パネル) 登録をした全国約 30 万人のデータベースから愛知県岡崎市に在住の会員をランダムサンプリングして抽出した。本研究に直接関係する敬語意識 (意見) についての質問項目は、国立国語研究所による第 1 次・2 次調査と同じであった。

3. 3. 予測値とネット調査結果との一致度

ネット調査 (Web 調査) の結果を図 1 における第 3 次調査のところに□印で示す。式 [1] から得た予測値と比べたところ、誤差は 3.6% 以内におさまることが明らかになった。

なお、生年が 1991 年の層 (10 歳代) の身内敬語に対する肯定的回答の割合はゼロとなっているが、この層のサンプル数は 12 しかなく、きわめて少なかったため、測定誤差によって真値をとらえきれていないと考えられる。多変量 S 字カーブによる解析では、10 歳代でも 2.6% ぐらいは身内敬語に対して肯定的回答をするであろうと予測されており、決してゼロではない。10 歳代のサンプルを 100 近く確保できたならば、2 名か 3 名は肯定的な回答をする可能性が高い。

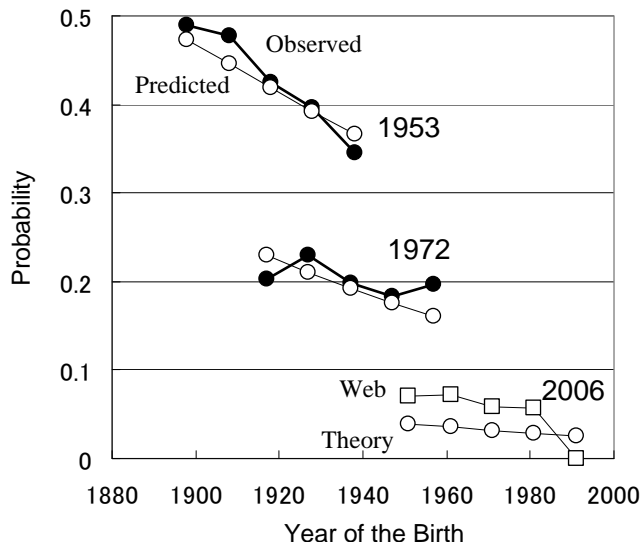


図 1 「身内でも敬語を使うべきだ」の割合に関する実測値と予測値

4. 考察

4. 1. 言語変化と形成期記憶・生涯記憶

本研究は形成期記憶と生涯記憶を区分し、前者が生年に、後者は調査年に、それぞれ結びついているという前提でデータ解析を試みた。解析結果はきわめて良好で、生年と調査年から身内敬語意識の変化を精度よく予測できることが明らかになった。また、予測において、生年と調査年のいずれの変数も有意な効果を有することが実証された。生年と調査年の間に相関関係は存在しないので、生年と調査年の変数が独立して敬語意識項目のどの選択肢を選ぶかの確率に寄与していると結論づけてよい。統計学的見地から、生年と調査年を区分して扱うことの妥当性が担保されたと言える。この結果をふまえて、次のように考えることができる。

生年は、言語形成期の時期を左右する変数である。調査対象者の言語形成期は、生年によってほぼ決まる。言語形成期を過ぎた時期が 1950 年代であれば、1950 年代の社会状況を反映した痕跡が記憶される。そして、その痕跡は変化することなく、その後の生涯を通じて安定して記憶内に保持され、形成期記憶という形で脳内に保持される。

調査年は、言語形成期以降の生涯年数に関する変数である。調査年から生年を引き算すれば年齢が求まる。よって、調査年が新しくなるほど、調査対象者は言語形成期以降の人生を長く経験したことになる。生涯を通じて累積的に記憶痕跡が貯蔵されると仮定すれば、それは生涯記憶となって身内敬語意識に生涯年数に比例した大きさの変化圧力をかけるであろう。同じ生年であれば、調査年が新しいほど生涯記憶の強度は大きいと考えられる。これは先に述べた形成期記憶とは異なる性質の記憶である。

言語変化が、調査対象者集団の脳内に貯蔵された形成期記憶と生涯記憶という質的に異なる 2 種類の記憶痕跡によってもたらされると仮定すれば、本研究の結果は無理なく説明できる。すなわち、次の図式を想定することができる。

形成期記憶+生涯記憶 → 言語変化の S 字カーブ
(形成期記憶は生年依存, 生涯記憶は調査年依存)

この考え方は、従来の生年に強く依存した分析手法に比べて、実際に観察される敬語行動の事例、たとえば言語形成期をすぎた生徒が学校の中で上級生・下級生・先生と接しながら「敬語を意識的に習得していく」(国立国語研究所, 2002) 過程なども説明できる。

4. 2. まとめと今後の課題

■実用面での利点

敬語意識の経年変化は、生年と調査年という 2 つの説明変数からなる多変量 S 字カーブによって精度よく予測できた。その事実から、形成期記憶(生年に依存)と生涯記憶(調査年に依存)という 2 つの記憶要因が背景で働いていると考えた。現時点で、本研究が提唱する解析法よりも簡便で、かつ強力な予測精度を有する手法は見あたらないであろう。この手法に比べると、コホート分析などは解析ツールが一般には広く流通していないため、実用面での利用が難しい状況にある。

■共通語化調査との関連

最後に、敬語と共通語化の関係に簡単にふれておく。岡崎市においては、時代が新しくなるにつれて「身内敬語は使うべきではない」という意識が社会全体で勢力を伸ばしていったと考えられる。調査対象者の生年が新しくなればなるほど、新しい時代に言語形成期を過ごすことになり、身内敬語を使うべきではないという方向に形成期記憶は傾いていったのであろう。さらに、言語形成期以降も引き続き社会的な接触を通して「身内敬語は使うべきではない」という記憶痕跡が累積され、身内敬語の使用に否定的な方向の変化圧力が生涯年数に比例して増大していったように見える。そこには共通語化の影響もあったに違いない。

井上(2000)は、鶴岡市における共通語化の過程を 40 年以上の期間にわたって実時間でとらえた先駆的研究を行って

いる。井上は国立国語研究所による山形県鶴岡市における 3 回にわたる共通語化の調査データ、およびその近郊櫛引町山添付近での井上自身による 2 回の調査データを綿密に分析し、共通語化の過程が S 字カーブになることを実証した。言語変化の S 字カーブについて、これほど大規模な研究は世界を見わたしても例がない。このような経年調査データを、本研究と同じ枠組みで分析し、有用な知見が導き出せるか否かを粘り強く吟味する努力が今後は求められるようになるだろう。

謝辞 本稿の執筆にあたって井上史雄先生(明海大学)、吉岡泰夫氏(国立国語研)、Hermann Bluhme 先生(アントワープ大学元教授)から有益なコメントを頂いた。また、Web 調査の実施においては、国立国語研の高田智和氏と米田純子氏に多大なご支援をいただいた。記して感謝申し上げる。

主要な参考文献

橋本和佳(2006). Logistic 曲線による外来語増加過程のモデル化—大正から平成までの社説を用いて— 計量国語学, 25, 293-308.
井上史雄(2000). 東北方言の変遷 秋山書店
国立国語研究所(1957). 国立国語研究所報告 11 敬語と敬語意識 秀英出版
国立国語研究所(1983). 国立国語研究所報告 77 敬語と敬語意識 岡崎における 20 年前との比較 三省堂
国立国語研究所(2002). 国立国語研究所報告 118 学校の中の敬語 1 三省堂
Labov, W. (1972). *Sociolinguistic patterns*. Philadelphia: University of Pennsylvania Press.
Matsuda, K. (1993). Dissecting analogical leveling quantitatively: The case of the innovative potential suffix in Tokyo Japanese. *Language Variation and Change*, 5, 1-34.
真田治子(2002). 近代日本語における学術用語の成立と定着 絢文社
柴田武・鈴木たか(1980). 生徒の成長に伴う親の名称の発達—「母」と言うようになるまで 文部省科学研究費・特定研究「言語」報告書
横山詔一・真田治子(2007). 多変量 S 字カーブによる言語変化の解析—仮想方言データのシミュレーション— 計量国語学, 26, 79-93.
Yokoyama, S. & Sanada, H. (2007). Multiple Logistic Regression Analysis for Formulating a Change in Language. *Proceedings of 5th Trier Symposium on Quantitative Linguistics*, 22.
横山詔一・渡邊正孝(2007). 記憶・思考・脳 新曜社

連絡先 横山詔一(よこやま・しょういち) 〒190-8561 東京都立川市緑町 10-2 国立国語研究所 研究開発部門 言語生活グループ [yokoyama@kokken.go.jp]